

Stellungnahme des

**Bund Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Hessen e.V.**

zur

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen Bestandsaufnahme

Teil B Flussgebietseinheiten

Fulda / Diemel	Seite	2
Werra		
Weser / Aller		
Main	Seite	6
Mittelrhein	Seite	8
Neckar	Seite	10
(Niederrhein)		
Oberrhein	Seite	13

Stand : 10.09.2004

**Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Hessen e.V.
Triftstraße 47**

60528 Frankfurt

Fon 069 677376-0
Fax 069 677376-20
eMail bund.hessen@bund.net
www.bund-hessen.de

Fulda / Diemel, Werra, Weser / Aller

1. Fehlende Flussgebiets bezogene Betrachtung

Es fehlt die Flussgebiets bezogene bzw. Länder übergreifende Darstellung. Besonders eklatant ist dies bei Werra, Ulster und Diemel. Diese Gewässer wechseln mehrfach das Bundesland und sind über lange Strecken Grenzfluss. Auch für die Eder und die Lahn, die beide aus NRW kommen, ist eine Länder übergreifende Betrachtung unumgänglich. In Thüringen wurden bei der Bestandsaufnahme andere Methoden angewendet. Die Vergleichbarkeit scheint gefährdet.

2. HMWB

2.1 Werra

Die Werra ist in den Abschnitten Philippsthal – Widdershausen (WK41.4) und Heldra- niedersächsische Landesgrenze (WK41.2) als erheblich verändert Wasserkörper (HMWB) dargestellt. Begründung für (WK41.4): zu viele Wehre; Begründung für den Abschnitt (WK41.2): Werra hier Bundeswasserstraße mit Uferverbauung.

Unsere Einschätzung zum WK41.4: die Existenz von Wehren allein kann kein Kriterium für die Einstufung als HMWB sein. Danach müssten nahezu alle unsere Flüsse als HMBW eingestuft werden. Die Werra-Wehre haben auch nicht den Charakter von Talsperren, sondern von Mühlenwehren. Der Stauraum hat keinen Stillwassercharakter sondern ist durch laminare Strömung geprägt.

Hinzu kommt, dass zwischen den Staustrecken gut ausgeprägte Fließstrecken existieren, die sich in ihrer Wertigkeit durch Entsteinung, Flussaufweitung etc. anheben lassen. Der

Streckenabschnitt ist zudem als FFH-Gebiet ausgewiesen und in den Stauräumen sind an den Ufern große Schilfbestände ausgebildet.

Schließlich handelt es sich bei diesen Wehren nicht um irreversible Wanderhindernisse. An dem Wehr bei Harnrode wurde vor kurzem ein Umgehungsgerinne gebaut. Gleiches sollte bei den übrigen Wehren möglich sein.

Unsere Einschätzung zu (WK4.1): auf der Werra findet wie auf der Fulda und der mittleren Lahn seit langem kein kommerzieller Schiffsverkehr mehr statt. Es handelt sich um eine Bundes-Wasserstraße, die nicht dem allgemeinen Verkehr dient. Die Uferbauung kann kein Kriterium für die Einstufung als erheblich verändertes Gewässer sein. Die Rücknahme der Uferverbauung bis auf Brückenbereiche oder andere gefährdete Stellen steht nicht im Widerspruch zur Nutzung als Freizeitgewässer (Sportboote). Der Gewässerausbau ist hier somit keine „unveränderbare Wesensänderung“.

2.2 Haselbach, Wasserkörper 4774.1

Am Haselbach existiert in einem Naturschutzgebiet eine längere, schön renaturierte Fließstrecke. Darüber hinaus hat man in der Ortslage Seifertshausen im Rahmen der Dorferneuerungen den Haselbach renaturiert. Es gibt einen guten Forellenbestand, die gebänderte Prachtlibelle kommt vor, der Bach wird

überwiegend von Grünland gesäumt. Der Haselbach ist zwar auf größeren Strecken begradigt und befestigt, ein Problem, dass sich aber ohne größeren Aufwand geschickt (siehe vorhandene Renaturierungsstrecken) lösen lässt. Die Gewässerrenaturierung wurde auch die bestehende Wiesenwirtschaft weiter problemlos ermöglichen. Die hydromorphologischen Veränderungen sind also weder irreversibel noch würde man bestehende Nutzungen durch Renaturierungen gefährden.

3. Differenzierung der Strukturmerkmale

Fulda und Eder sind im Hinblick auf die hydrobiologischen Merkmale als Wasserkörper eingestuft worden, bei denen die Zielerreichung als wahrscheinlich gilt (grün). Beide Flüsse sind jedoch über weite Strecken begradigt, in ein Regelprofil gezwängt und ihre Ufer sind mit Wasserbausteinen festgelegt. Nach der HLGU Info-Broschüre zur Bestandsaufnahme im Rahmen der WRRL heißt es, dass der „gute ökologische Zustand“ nicht erreicht ist, wenn „ein massiver Uferverbau“ besteht. Genau dies trifft sowohl für die Fulda als auch die Eder und weitere kleinere Flüsse in Nordhessen zu. Die Zielerreichung ist also unwahrscheinlich, d.h. es besteht Renaturierungsbedarf.

„Zielerreichung unwahrscheinlich“ wurde nur kartiert, wenn >30 % des Wasserkörpers die Strukturgüte 6 und 7 aufweisen (sehr stark und vollständig verändert). Würde man Klasse 5 (stark verändert) hinzunehmen, ergebe sich ein völlig anderes Bild. Durch die praktizierte Methode ergibt sich einerseits für deutlich bis stark veränderte Gewässer kein Renaturierungsbedarf; die nur wenig schlechter da stehenden Werra wird dagegen als erheblich verändert eingestuft, womit nur das gute ökologische Potential erreicht werden muss. Mit dieser Form der Klassifizierung wird der Handlungsbedarf minimiert. Der BUND spricht sich daher für die Einbeziehung der Klasse 5 aus.

4. Differenzierung des Wasserkörpers

Die Wasserkörper sind bei einigen Gewässern zu gering differenziert. Im Fulda-Diemelgebiet fällt vor allem die Eder auf. So ist zB. der Wasserkörper 428.3 zwei sehr unterschiedlichen Fließstreckentypen zuzuordnen, von denen die obere bis zum Austritt aus dem Rheinischen Schiefergebirge bei Battenberg reicht. Oberhalb fließt die Eder durch ein enges, windungsreichen Tal mit relativ starkem Gefälle. Unterhalb fließt die Eder bis Frankenberg durch eine breite, an den Buntsandstein und den Zechstein grenzende Aue. Ab Frankenberg bis Edersee fließt die Eder wieder durch die Ausläufer des Schiefergebirges. Allein dies würde schon eine Dreiteilung des Wasserkörpers begründen. Hinzu kommt der unterschiedliche Ausbaugrad mit deutlich schlechteren Bedingungen in dem Bereich Frankenberg Edersee und günstigeren zur Grenze nach NRW. In diesem Bereich wurden zudem eine Reihe von Renaturierungen durchgeführt.

Auch bei der Fulda erscheint die Differenzierung der Wasserkörper nicht ausreichend. Der WK 42.4 umfasst unterschiedliche Fließstrecken und Ausbaugrade.

5. Fehlende Wehre

An der mittleren Fulda sind einige Wehre, die Wanderhindernisse darstellen, nicht eingetragen. (z.B. Stadtwehr und Eichhofwehr bei Bad Hersfeld). Die Eintragung sollte auf Vollständigkeit überprüft werden. Für die Fulda existiert ein sehr gutes Wehrkataster.

6. Chemische Belastung Oberflächengewässer

6.1. Phosphat

In der Bestandserfassung wird eine Phosphatbelastung der Fulda dargestellt. Da die kommunalen Kläranlagen einen sehr hohen Standard besitzen, kommen sie nicht als Ursache in Frage. Wahrscheinliche Ursache ist der diffuse Eintrag durch die Landwirtschaft bei gleichzeitig fehlendem Uferrandstreifen. Dies wird durch folgende Beobachtung gestützt: Bei der Schneeschmelze (Rhön, Vogelsberg) müssen viele Landwirte ihre überlaufenden Güllegruben leeren. Da zu dieser Zeit die Ackerflächen nicht befahrbar sind, wird die Gülle auf dem hängigen Grünland ausgebracht. Bei gefrorenem Boden und/oder Regen gelangt Gülle über Gräben in die Gewässer. Es resultiert die inzwischen jedes Frühjahr auftretende jauchartige Verfärbung der mittleren Fulda.

6.2. Salzbelastung der Werra

Die Salzbelastung der Werra durch die Kaliindustrie darf gegenüber anderen Belastungen nicht gesondert behandelt werden. Die Begründung, dass bereits ein Maßnahmenprogramm existiert, rechtfertigt nicht die Einstufung als Sonderfall. Das derzeit laufende Maßnahmenprogramm bedarf dringend einer Überprüfung. Die für die nächsten 9 Jahre gültige Einleitergenehmigung des RP Kassel liegt mit 2500 mg Cl/l um mehr als eine Zehnerpotenz über dem Standard von 200 mg Cl/l der für die elsässischen Kaliwerke gilt, die in die Mosel einleiten. Flächen für Flotationsanlagen (zur Entsalzung) waren bei Heringen bereits vorgesehen. Die entsprechende Anlage wurde bisher jedoch nicht gebaut. Die Abraumbehandlung entspricht demnach nicht dem Stand der Technik, ein gewichtiger Grund für die Maßnahmeüberprüfung.

7. Thermische Belastung

Der Haunestausee bei Marbach hat den Unterlauf der Haune thermisch erheblich verändert. Das ehemalige Äschengewässer hat sich zum Barbengewässer gewandelt. Das erwärmte Wasser belastet auch die Fulda. Die verstärkte Phytoplanktonbildung ist bis Melsungen nachweisbar. Die negativen Folgen von Staustufen für das Unterwasser sind ebenfalls darzustellen. (bisher nicht geschehen).

Der Gewässerbelastung durch Rückhaltebecken ist im Fulda-Diemelgebiet besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da von einem an der Univ. Kassel (Tönsmann et al) angesiedeltem Projekt derzeit die Wirksamkeit des Baus neuer Rückhaltebecken in diesem Einzugsgebiet geprüft wird.

Vor allem im Hinblick auf die Fulda ist der Bau von Rückhaltebecken negativ zu beurteilen, da die Fulda das größte hessische Einzugsgebiet mit natürlichen Überschwemmungsdynamik darstellt (bis Edermündung und mit Ausnahme der

Haune mit Marbachstausee). Die natürliche Überschwemmungsdynamik bildet eine wichtige Grundlage für Renaturierungsmaßnahmen und ist für die natürliche Grundwasserneubildung von großer Bedeutung. Diese Eigenschaften dürfen nicht durch technische Hochwasserschutzmaßnahmen beeinträchtigt werden.

8. Grundwassbelastung/Laugenversenkung der der Kali-Industrie

Die Laugenversenkung der Kali-Industrie hat im Kreis Hef-Rof zur Bildung eines ausgedehnten Salzquellenfeldes geführt (Breitzbachmühle bei Bad Hersfeld/Kathus). An der Ionen-Zusammensetzung des Quellwassers (Messstelle 278) ist die Kali-Versenkungs-Lauge eindeutig nachgewiesen. In der Darstellung der Grundwasserbelastung wurde dieses Quellenfeld nicht aufgenommen, obwohl es sich hier um eine Belastung handelt, die bei weitem nicht mehr als punktuelle Verunreinigung mit begrenztem Wirkungsbereich eingestuft werden darf da:

- der Chloridgehalt der Quelle (ehemals Süßwasser) stark zugenommen hat (1970 ca. ca. 10.000 mgCl/l, 1981 ca. 20.000 mgCl/l, 1997 ca. 30.000 mgCl/l , aktueller Wert (2004) 320.000 mgCl/l)
- die Schüttung der Quelle zugenommen hat. Es existieren inzwischen zahlreiche Salzquellen.
- der Breitzbach nach Aufnahme der Salzwässer leblos ist, die Solz stark versalzt ist, in der Fulda der Chloridgehalt bei Niedrigwasser über 200 mg/l liegt, was bereits zu einem Muschelsterben in der Fulda geführt hat (pers. Mitt. H. Wacker).

Aus der Zunahme der Chloridkonzentrationen und der Schüttung (aus einer Quelle ist inzwischen ein großes Quellfeld geworden, einige drücken unter dem Damm der Autobahn, A 4 hervor) muss angenommen werden, dass sich die Durchmischungsfront der Oberfläche und damit dem Grundwasser nähert.

Main

Eine Gesamtbetrachtung war uns in der Kürze der Zeit auch nicht ansatzweise möglich.

Gewässer im Taunus / Hochtaunuskreis

Der Badbach – Königstein im Taunus, Gewässerunterhaltung Badbach

Der Badbach ist wie viele Fließgewässer im Rhein-Main-Gebiet in einem eher naturfernen Zustand. Damit sich das ändert, werden Anpflanzungen und andere Maßnahmen zur Renaturierung unterstützt (Fraport AG). Projektstatus: „in der Planung“; Die geplanten Maßnahmen sind bis heute nicht umgesetzt!

In den Karten der HLOG aufgeführt sind:

Glashütten:

Silberbach, Weiherbach, Dattenbach (Zufluß Schwarzbach, Main), Weil (Zufluß Lahn), Emsbach (Zufluß Lahn) - letztere drei fehlen in der WRRL-Karte.

Königstein:

Die einzigen erfassten Bäche Liederbach und Reichenbach. Es fehlen zumindest Woogbach, Höhenbach, Badbach, Braubach, Rrammbach, Sauerbornbach, Waldbach.

Eppstein:

Eppstein-Ehlhalten - Silberbach

Eppstein-Vockenhausen - Dattenbach

Beide Bäche sind zwar stellenweise verbaut, beinhalten aber ein hohes Renaturierungspotential. Dieses sollte in Verbindung mit Hochwasserschutz-Retentionsräumen genutzt werden. Eine, wie von der Kommune geplante Bebauung im Überschwemmungsraum widerspricht der Zielsetzung der WRRL und verschärft die Hochwassergefahr.

Urselbach auf dem Gebiet Oberursels

Der BUND ist mit der Bewertung des Gesamtzustands des Urselbachs als „Zielerreichung unklar“ nicht einverstanden. Er ist der Auffassung, dass ein guter ökologischer Zustand hergestellt werden sollte. Dies ist durchaus möglich, wenn die in den Defizitkarten genannten Maßnahmen möglichst bald umgesetzt werden. Dies gilt insbesondere für die im unbebauten Bereich vorgeschlagenen Maßnahmen. Aber auch in der Ortslage sind Verbesserungen durchaus möglich.

Der Urselbach steht hier als Beispiel, auch die übrigen Bäche in Oberursel wie Altbach, Dornbach, Kalbach und Dornbachnebengraben sind in der Wasserstrukturgütekartierung von 1998 erfasst und aufzuwerten.

Obwohl die Stadt Oberursel bereits zwei Abstürze und einige Staustufen hat beseitigen lassen (in der Bestandsaufnahme sind 5 – 7 Querbauwerke als Wanderungshindernisse benannt), gibt es noch Teilungsbauwerke. So ist die Durchgängigkeit des Urselbachs zur Zeit (noch) nicht gewährleistet.

Ein Bewirtschaftungsplan ist nicht vorhanden.

Grundwasser

Für das Grundwasser gibt es Angaben zur Nitratkonzentration und diffusen Einträgen durch Stickstoffe. Hier ist insbesondere auf die Landwirtschaft einzuwirken, um mittelfristig eine Verbesserung zu erreichen.

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt lt. Bestandsaufnahme im Oberlauf 3,5 - < 4, im Unterlauf 4 - < 4,5. Besonders interessieren uns natürlich die Wasserrechte im Verhältnis zur Grundwasserneubildung, weil der Urselbach oft in weiten Teilen – und das nicht nur im letzten Sommer – trocken fällt, was wir auf die starke Trinkwasserentnahme unterhalb der Quellzuflüsse zurückführen. Leider ist die entsprechende Karte überhaupt nicht aussagekräftig, weil sie nur sehr weiträumig Angaben macht (da liegt der Urselbach wie der gesamte Raum im Bereich < 50 %, also im grünen Bereich).

Mittelrhein / Lahn

0.	Vorbemerkung
----	--------------

Für die Erstellung der Stellungnahme wurden folgende vorbereitende Schritte durchgeführt:

- Einsichtnahme in die Akten beim RP Gießen

1.	Bestandsaufnahme
----	------------------

- Flüsse mit einem Einzugsgebiet ab 10 km²
- Seen mit einer Oberfläche ab 0,5 km²
- Bach = EZG 10-100 km²,
- Kleiner Fluss = EZG 100-1.000 km²
- Großer Fluss = EZG 1.000-10.000 km²
- Strom = EZG > 10.000 km²

Anmerkungen:

Die Erheblichkeitsgrenze ist grundsätzlich nachvollziehbar.

Es fehlen tabellarische Zusammenstellungen aller berücksichtigten Gewässer.

1.1	Oberflächengewässer
-----	----------------------------

1.1.3	Festlegung der Referenzbedingungen für Oberflächengewässer (Ermittlung der Bezugsbedingungen)
-------	---

Die Liste der in Hessen vorkommenden Referenzgewässer ist noch nicht abgeschlossen und kann nach Feststehen der Bewertungsmethoden und beim Vorliegen erster Ergebnisse aus den Überwachungsprogrammen erweitert werden.

Lahn

Referenztyp : HMWB Erheblich veränderter Wasserkörper

Anmerkungen:

Mit der Einstufung der Lahn als HMWB werden die Ansätze des Lahnprojektes aus den 90iger Jahren zur Regenerierung als unzureichend bzw. die Maßnahmen als unwirksam abklassifiziert.

1.1.4.6	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch die Bodennutzungsstrukturen einschließlich der größten städtischen industriellen und landwirtschaftlichen Gebiete, ggf. auch von Fischereigeieten und Wäldern
---------	--

Die Belastung der Lahn durch Bootstourismus wird trotz amtlicher und wissenschaftlicher Literatur-Quellen nicht erwähnt. Der Landschaftsrahmenplan Mittelhessen 1998 sagt auf den Seiten 78 ff. in Kapitel 7.3.4.2 Oberflächenwasser aus: „Die Funktionsfähigkeit der Fließgewässer und Talauen (Lebensraumfunktion) wird besonders von folgenden Maßnahmen und Anlagen beeinträchtigt: ...- Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion durch Massenbetrieb von Paddel- und Ruderbooten.“ Ingrid Küllmar, Helge Ehmann und Dietrich Borchardt (Institut für Gewässerforschung und Gewässerschutz der Universität Kassel) führen in ihrer vom Umweltbundesamt beauftragten „Fallstudie Lahn“ zu Lahn-km -11,1 bis 70 (S. 25) aus: „Für Freizeitwecke ist die Nutzung der Wasserstraße jedoch heute noch bedeutend (zumeist Kanus) und die Belastungen aufgrund der Nutzung als Erholungs- und Freizeitgebiet stellen ein andauerndes und zunehmendes Problem dar.

Zur Schifffahrt konkretisieren die o.g. Verfasser auf Seite 40 ff: „Im oberen und mittleren Potamal unterhalb Marburgs entwickelt sich der Kanusport zu einem immer größer werdenden Problem. Bei bis zu 3000 gezählten Kanus an Sonntagen im Mai und Juni an jeder der Schleusen zwischen Weilburg (Lahn bei km 40) und Runkel (Lahn bei km 65) sind die Belastungen deutlich sichtbar. Die Auswirkungen können in Form von zertrampelten Uferböschungen an den Stellen, an denen Kanus

und Kanuten regelmäßig den Fluss verlassen, und von zerstörtem Fischlaich und losgetretenen Makrophyten auf flachen Kiesbänken deutlich beobachtet werden. Auch bei Vögeln ist zu beobachten, dass diese mit Flucht reagieren; Brutstätten von Eisvögeln und Flussuferläufern sind am Lahnufer immer seltener zu finden. In den letzten Jahren führte der steigende Tourismus entlang der gesamten Lahn zu zusätzlichen letztendlich bedeutenden Belastungen auf den hydromorphologischen Zustand der Lahn und ihrer Umwelt.“

Von April bis Oktober 2000 ermittelten Volker Seifert und Matthias Hölzer (Institut für Geographie der Universität Gießen) rund. 120.000 Bootswanderer auf der Lahn zwischen Marburg und Limburg. Bei Befragungen in Rahmen ihrer Untersuchung über den „Boots- und Radtourismus an der Lahn“ stellten sie fest, dass die Belastung im Lahn-Tal zumindest an einigen Stellen so weit fortgeschritten ist, dass die Besucher selbst das Tourismus-Aufkommen als zu hoch empfinden.

Walter Fricke, obere Fischereibehörde im Regierungspräsidium Gießen, stellt in der Pressemitteilung 63/04 vom 30.07.2004 fest: „Eine Minderheit zerstört durch ungeschickte Fahrweise oder wildes Ein- und Aussteigen Fischlaichplätze im Uferbereich. Auch werden so viele Jungfische ins tiefere Wasser getrieben und werden dort leichte Beute für Raubfische.“

1.1.5	Beurteilung der Auswirkungen von Belastungen, Festlegung der Oberflächengewässer bei denen die Zielerreichung fraglich ist.
-------	---

Die Lahn ist von Gießen bis zur Landesgrenze vorläufig als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft. Küllmar, Ehmann und Borchardt beurteilen in ihrer „Fallstudie Lahn“ das mittlere Potamal der Lahn (von Gießen bis Steeden) als nahe an der Grenze zum guten ökologischen Zustand. Mathematisch gesehen könnte ein einziges Kriterium, wie z. B. die Anwesenheit von Lang-Distanz-Wanderfischen das Ergebnis zugunsten des besseren Zustandes ausfallen lassen (S. 61). Für die mittlere potamale Lahn ist noch im Laufe des Jahres 2004 mit einer zumindest akzeptablen Durchgängigkeit zu rechnen (S. 74). Walter Fricke (Obere Fischereibehörde im Regierungspräsidium Gießen) berichtet in der Pressemitteilung 60/04 vom 27.07.2004, dass im Zuge der Wiederansiedlung des Lachses bisher 36 Tiere mit bis zu 88 Zentimeter Länge von Grönland in die Lahn zurückgekehrt sind.

Guntram Ohm-Winter, Leiter der Oberen Fischereibehörde im Regierungspräsidium Gießen, stellt in derselben Pressemitteilung fest, dass das Ziel, die potenziellen Laich-Gebiete des Lachses in Dill und Weil innerhalb der nächsten fünf bis zehn Jahre wieder mit dem Rhein-System zu verbinden, trotz aufwändiger Planungen und erheblicher Kosten immer greifbarer wird.

Nach Küllmar et al. (siehe oben) haben die Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der mittleren Lahn zur Folge, dass die Auswirkungen der Wasserkraft-Nutzung nicht mehr signifikant sind (S. 74). „Da im Bereich der mittleren potamalen Lahn auch keine nennenswerte Schifffahrt mehr stattfindet und der bestehende Kanu-Tourismus von den Maßnahmen zur Erzielung des guten ökologischen Zustandes eher noch profitiert, ist für diesen Wasserkörper die Frage nach einer bestehenden aufgeführten Nutzung (im Sinne des Leitfadens) abschlägig zu beantworten“ (S. 75).

Wie bei der bestehenden und zukünftig zu erwartenden Lage die Lahn zwischen Gießen und Steeden als erheblich verändertes Gewässer eingestuft werden kann, ist nicht nachvollziehbar. Die bestehende Ungewissheit über die Reaktion der Biozönose auf die durchgeführten und geplanten Maßnahmen bis 2015 kann dafür kein Grund sein. Sie kann nur dazu führen, dass die Erreichung des guten ökologischen Zustandes in diesem Lahn-Abschnitt als „unklar“ eingestuft wird. Dies kann jedenfalls nicht zur vorläufigen Ausweisung als „erheblich verändertes Gewässer“ führen.

Dagegen spricht auch, dass eine solche Ausweisung einen Ausnahme-Tatbestand darstellt. Dies hat zur Folge, dass entsprechend den allgemein anerkannten Grundsätzen der rechtswissenschaftlichen Methodenlehre der Tatbestand eng auszulegen ist (Jörg Rechenberg/Wolfgang Seidel: Ausweisung erheblich veränderter Gewässer - Ausnahme oder Regelfall? Wasser und Abfall (9): 36 - 38 (2002)).

1.2	Grundwasser
-----	-------------

2	Weitergehende Anmerkungen zu Punkten die in der vorliegenden Bestandsaufnahme nicht oder nicht ausreichend behandelt wurden
----------	--

Die Bestandsaufnahme der Wasserrahmenrichtlinie erbrachte, wie die bisherige Durchsicht der veröffentlichten Unterlagen erkennen ließ, wasserwirtschaftlich keine grundsätzlich neue Erkenntnisse.

2	Hinweise für weitere Bearbeitungsschritte
----------	--

Maßnahmen für das weitere Monitoring

- Entwicklung von Referenztypen für die Lahn.
- Konkretisierung der maßgebenden Belastungen für jeden Wasserkörper
- Erstellung von Steckbriefen und Veröffentlichung auf einer Internetseite

Ergänzende Maßnahmen für die Umsetzung der WRRL

- Einberufung eines projektbegleitenden Arbeitskreises entsprechend dem Arbeitskreis Lahnprojekt.
- Grundhafte Verbesserung und Verstetigung der Kommunikation mit den Verbänden
- Information der Kommunen

Steckbrief für jeden Wasserkörper

Wasserkörper-Nr.
Wasserkörper-Bez.
Länge des Wasserkörpers
Zahl und Name der Nebengewässer
Größe des Einzugsgebietes
Beschreibung des Einzugsgebietes mit Kennzahlen
Erläuterung der Wahl des Abgrenzungen
Erläuterung der Wahl des Referenztypes
Einleitungen durch Kläranlagen und Summe der Einleitungen
Einleitungen durch Direkteinleiter und Summe der Einleitungen
Ergebnisse der Bestandsaufnahmen
Zahl und Anordnung der Querbauwerke
Beschreibung des Fischbestandes
Sonstige Nutzungen
Beteiligte Verbände mit Adresse und Ansprechpartner
Vorhandene Planungsunterlagen (Modelle, Bewirtschaftungspläne, Strukturkartierung)
Zahl der Entnahmestellen und Summe der Entnahmen
Beschreibung der erkannten Defizite und der Problematik möglicher Lösungsansätze
Laufende Verfahren
Bauliche Veränderungen
Abgeschlossene oder geplante Maßnahmen

Neckar

0.	Vorbemerkung
----	--------------

Für die Erstellung der Stellungnahme wurden folgende vorbereitende Schritte durchgeführt:

- Einsichtnahme in die Akten beim RP Darmstadt
- Gespräch mit den BUND-Vertreter der Ortsverband Wald Michelbach, nach ihrer Teilbegehung des Ulfenbachs in ihrem Bereich

1.	Bestandsaufnahme
----	------------------

- Flüsse mit einem Einzugsgebiet ab 10 km²
- Seen mit einer Oberfläche ab 0,5 km²
- Bach = EZG 10-100 km²,
- Kleiner Fluss = EZG 100-1.000 km²
- Großer Fluss = EZG 1.000-10.000 km²
- Strom = EZG > 10.000 km²

Anmerkungen:

Die Erheblichkeitsgrenze ist grundsätzlich nachvollziehbar.

Es fehlen tabellarische Zusammenstellungen aller berücksichtigten Gewässer.

1.1	Oberflächengewässer
-----	---------------------

Folgende Wasserkörper finden sind tabellarisch aufgelistet.

Nr	Gewässer	Typ	Länge [km]	EZG [km ²]	MQ [m ³]	MNQ [m ³]	Einstufung
238.1	Neckar	10	16,4	32,2	0,0	0,0	HMWB
23894.1	Itterbach	5.1	36,9	76,1	2.464,3	736,8	
238952.1	Gammelsbach	5.1	7,6	18,1	538,8	161,1	
23896.1	Ulfenbach	5.1	59,3	140,8	2.896,1	865,9	
238962.1	Gadener Bach	5	5,6	10,5	211,5	63,2	
238978.1	untere Steinach	5.1	3,5	8,8	1.037,7	207,5	
238978.2	obere Steinach	5	4,6	6,4	269,2	53,8	
2389782.1	Eiterbach	5.1	3,2	7,3	232,7	46,5	

Anmerkungen:

Kennzahlen offensichtlich bis auf MQ und MNQ des Neckars vollständig.

Anteile der Kläranlageneinläufe am MNQ nicht aufgeführt.

Die Tabelle erlaubt keine Überprüfung, welche der Bäche (EZG > 10 km²) berücksichtigt und wie die Längen ermittelt und wurden. So sind nicht die Bäche der Ulfenbach erwähnt.

1.1.1	Allgemeine Beschreibung (Merkmale) der Flusseinzugsgebieteseinheit gemäß Artikel 5 und Anhang II
-------	--

Odenwald

Typ 5: Grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche

Typ 5.1: Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche

Anmerkungen:

Bei den Bäche handelt es sich um steil abfallende Gewässer. Es fehlt eine Typisierung/Charakterisierung über die Steilheit.

Die Länge und die Einzugsgebietsgröße des Ulfenbaches sind nicht nachvollziehbar.

1.1.3	Festlegung der Referenzbedingungen für Oberflächengewässer (Ermittlung
-------	--

	der Bezugsbedingungen)
--	------------------------

Die Liste der in Hessen vorkommenden Referenzgewässer ist noch nicht abgeschlossen und kann nach Feststehen der Bewertungsmethoden und beim Vorliegen erster Ergebnisse aus den Überwachungsprogrammen erweitert werden.

Neckar

Referenztyp : HMWB Erheblich veränderter Wasserkörper

Anmerkungen:

Mit der Einstufung der Rheinstrecken als HMWB wurde bereits offensichtlich verzichtet Referenzbedingungen für diesen Wasserkörper zu entwickeln.

Odenwald

Referenztyp : nicht explizit erwähnt

Anmerkungen:

Leitbild sollte ein für alle Fischarten volldurchgängiges Fließgewässer sein.

1.1.4.5	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch morphologische Veränderungen des Wasserkörpers (s. Anhang II, 1.4)
---------	---

Im Bearbeitungsgebiet Neckar – Teil Hessen sind keine **Querbauwerken bekannt**, die die Durchgängigkeit unterbrechen.

Fast alle Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet Neckar – Teil Hessen - weisen nur geringe **strukturelle Defizite**, wie zum Beispiel Sohl- und Uferverbau, Verrohrungen, geradlinige Linienführung, Eindeichung etc. auf.

1.1.5	Beurteilung der Auswirkungen von Belastungen, Festlegung der Oberflächengewässer bei denen die Zielerreichung fraglich ist.
-------	---

		Chemie		Struktur		GesamtW	
238.1	Neckar	+	0	-	100	-	100
23894.1	Itterbach	+	0	+	26	+	26
238952.1	Gammelsbach	+	0	?	50	?	50
23896.1	Ulfenbach	+	1	+	27	+	27
238962.1	Gadener Bach	+	0	?	59	?	59
238978.1	untere Steinach	+	0	-	72	-	72
238978.2	obere Steinach	+	0	?	50	?	50
2389782.1	Eiterbach	+	25	+	9	+	25

Nahezu alle Fließgewässer werden hinsichtlich der Zielerreichung als sicher eingestuft.

Anmerkungen:

Die Durchschlagsregel wurde entsprechend der gewählten Methodik bei der Beurteilung offensichtlich angewandt. Als sehr erfreulich ist das Ergebnis der chem./physikalischen Belastungen im gesamten Bearbeitungsgebiet zu bezeichnen.

2	Weitergehende Anmerkungen zu Punkten die in der vorliegenden
----------	---

	Bestandsaufnahme nicht oder nicht ausreichend behandelt wurden
--	---

Die Bestandsaufnahme der Wasserrahmenrichtlinie erbrachte, wie die bisherige Durchsicht der veröffentlichten Unterlagen erkennen ließ, wasserwirtschaftlich positive Aussichten für die weiteren Schritte.

Das Neckar-Gebiet wird nahezu ausschließlich von Baden-Württemberg betreut. Aus diesem Grunde sollte grenzüberschreitendes Arbeiten für die Verwaltung des Nachbarlandes ermöglicht werden. Im Gegenzug sollte die Weschnitz mit dem Teil in B-W. gänzlich von Hessischer Seite bearbeitet werden.

2	Hinweise für weitere Bearbeitungsschritte
----------	--

Maßnahmen für das weitere Monitoring

- Konkretisierung der maßgebenden Belastungen für jeden Wasserkörper
- Erstellung von Steckbriefen und Veröffentlichung auf einer Internetseite

Ergänzende Maßnahmen für die Umsetzung der WRRL

- Grundhafte Verbesserung und Verstetigung der Kommunikation mit den Verbänden
- Information der Kommunen

Steckbrief für jeden Wasserkörper

Wasserkörper-Nr.
Wasserkörper-Bez.
Länge des Wasserkörpers
Zahl und Name der Nebengewässer
Größe des Einzugsgebietes
Beschreibung des Einzugsgebietes mit Kennzahlen
Erläuterung der Wahl des Abgrenzungen
Erläuterung der Wahl des Referenztypes
Einleitungen durch Kläranlagen und Summe der Einleitungen
Einleitungen durch Direkteinleiter und Summe der Einleitungen
Ergebnisse der Bestandsaufnahmen
Zahl und Anordnung der Querbauwerke
Beschreibung des Fischbestandes
Sonstige Nutzungen
Beteiligte Verbände mit Adresse und Ansprechpartner
Vorhandene Planungsunterlagen (Modelle, Bewirtschaftungspläne, Strukturkartierung)
Zahl der Entnahmestellen und Summe der Entnahmen
Beschreibung der erkannten Defizite und der Problematik möglicher Lösungsansätze
Laufende Verfahren
Bauliche Veränderungen
Abgeschlossene oder geplante Maßnahmen

Oberrhein

0.	Vorbemerkung
----	--------------

Für die Erstellung der Stellungnahme wurden folgende vorbereitende Schritte durchgeführt:

- Beiziehen vorhandener Unterlagen beim BUND (Grundwasserbewirtschaftungsplan Hess. Ried)
- Gespräche mit örtlichen Vertretern zu ihren Schwerpunkten (Forst, Sportfischer)
- Gespräche mit Vertreter von Ingenieurbüros mit Schwerpunkt Grundwasserschutz und Abwasserbeseitigung
- Gespräch mit Vertreter der Verbände WHR, Gewässerverband Bergstraße
- Einsichtnahme in die Akten beim RP Darmstadt
- Teilbegehung der unteren Modau, des Landgraben, des Winkelbachs, des Mühlbachs im August 2004

1.	Bestandsaufnahme
----	------------------

- Flüsse mit einem Einzugsgebiet ab 10 km²
- Seen mit einer Oberfläche ab 0,5 km²
- Bach = EZG 10-100 km²,
- Kleiner Fluss = EZG 100-1.000 km²
- Großer Fluss = EZG 1.000-10.000 km²
- Strom = EZG > 10.000 km²

Anmerkungen:

Die Erheblichkeitsgrenze ist grundsätzlich nachvollziehbar. Für das Oberrheineben bleiben jedoch damit einen Reihe von Gräben, die Bedeutung für Landschaft und Flora haben außer Betracht. Es fehlen tabellarische Zusammenstellungen aller berücksichtigten Gewässer.

1.1	Oberflächengewässer
-----	----------------------------

Folgende Wasserkörper finden sind tabellarisch aufgelistet.

Nr	Gewässer	Typ	Länge [km]	EZG [km ²]	MQ [m ³]	MNQ [m ³]	MQ [m ³]	Einstufung
2.2	Rhein von Main bis Nahe	10	32,7	98,1	1.592.745,1	748.590,2		HMWB
2.3	Rhein von Neckar bis Main	10	59,5	84,2				HMWB
23932.1	Nordheimer Altrhein	10	6,1	6,4	149,5	50,8		
239324.1	Rinne	19	8,9	68,9	141,0	48,0		
2394.1	untere Weschnitz	19	33,7	40,1	3.584,3	1.290,4		
2394.2	obere Weschnitz	5	53,6	144,3	1.804,5	360,9		
23946.1	Grundelbach	5	6,5	13,0	307,1	110,6		
239474.1	Schwalbenzahl	5	1,3	0,3	211,3	76,1		
239476.1	Stadtbach	5	10,0	25,8	208,0	74,9		
23948.1	Landgraben/Lorsch	19	19,4	47,8	524,4	188,8		
239492.1	Meerbach/Bensheim	5	13,7	21,6	217,4	78,3		
239498.1	Halbmaasgraben	19	11,4	36,6	96,1	32,7		
23954.1	unterer Winkelbach	19	28,8	90,3	704,0	239,3		
23954.2	oberer Winkelbach	5	14,4	27,5	321,7	109,4		
2396.1	Stockstadt-Erfelder Altrhein	10	16,5	30,9	1.670,0	567,8		
23962.1	untere Modau	19	15,8	34,6	1.404,9	477,7		
23962.2	obere Modau	5	36,4	91,8	831,5	282,7		
239628.1	unterer Fanggraben	19	24,3	65,9	435,4	148,0		
239628.2	oberer Fanggraben	5	4,4	10,7	52,8	18,0		
23964.1	Sandbach	19	11,4	34,0	83,9	28,5		
2398.1	Schwarzbach/Astheim	19	10,5	21,2	2.369,4	805,6		

Nr	Gewässer	Typ	Länge [km]	EZG [km ²]	MQ [m ³]	MNQ [m ³]	MQ [m ³]	Einstufung
2398.2	Schwarzbach/Mörfelden	19	33,3	69,6	946,5	321,8		
2398.3	Schwarzbach/Walldorf	19	23,4	100,3	477,8	162,4		
23982.1	Hegbach	19	23,5	32,3	176,4	60,0		
239828.1	Apfelbach	19	29,2	31,3	92,3	31,4		
23984.1	Mühlbach/Großgerau	19	35,9	70,2	400,7	136,2		
239842.1	Silz	5	4,1	14,4	76,7	8,4		
23986.1	Landgraben/Griesheim	19	47,9	113,3	919,8	390,9		
23986.2	Darmbach/Darmstadt	19	4,0	24,2	702,9	298,7		HMWB
23986.3	Darmbach	5	4,6	7,7	49,7	16,9		
239872.1	Beinesgraben	19	13,6	30,0	68,4	23,2		
23988.1	Ginsheimer Altrhein	10	6,6	13,0	2.483,0	844,2		
239882.1	Hauptgraben	19	20,5	57,9	86,5	29,4		

Anmerkungen:

Kennzahlen offensichtlich bis auf MQ und MNQ des Rheins vollständig.

Bäche des Rheins zwischen Main und Nahe sind nicht in der Tabelle enthalten.

Anteile der Kläranlageneinflüsse am MNQ nicht aufgeführt.

Die Tabelle erlaubt keine Überprüfung, welche der Bäche (EZG > 10 km²) berücksichtigt und wie die Längen ermittelt und wurden. So sind nicht die Bäche der oberen Weschnitz (Lörzenbach, Brombach, Mörlenbach etc.) und der unteren Weschnitz (Stadt und Hambach bei Heppenheim) erwähnt.

1.1.1	Allgemeine Beschreibung (Merkmale) der Flusseinzugsgebieteseinheit gemäß Artikel 5 und Anhang II
-------	--

Rhein

Nr	Gewässer	Typ	Länge	EZG
2.2	Rhein von Main bis Nahe	10	32,7	98,1
2.3	Rhein von Neckar bis Main	10	59,5	84,2
23932.1	Nordheimer Altrhein	10	6,1	6,4
2396.1	Stockstadt-Erfelder Altrhein	10	16,5	30,9
23988.1	Ginsheimer Altrhein	10	6,6	13,0

Anmerkungen:

Die Einzugsgebietsgrößen sind nicht nachvollziehbar.

Odenwald

Nr	Gewässer	Typ	Länge	EZG
2394.2	obere Weschnitz	5	53,6	144,3
23946.1	Grundelbach	5	6,5	13,0
239474.1	Schwalbenzahl	5	1,3	0,3
239476.1	Stadtbach	5	10,0	25,8
239492.1	Meerbach/Bensheim	5	13,7	21,6
23954.2	oberer Winkelbach	5	14,4	27,5
23962.2	obere Modau	5	36,4	91,8
239628.2	oberer Fanggraben	5	4,4	10,7
239842.1	Silz	5	4,1	14,4
23986.3	Darmbach	5	4,6	7,7

Anmerkungen:

Die Länge und die Einzugsgebietsgröße der oberen Weschnitz sind nicht nachvollziehbar.

Die Nebenbäche der oberen Weschnitz (Lörzenbach, Rimbach, Steinbach), der oberen Modau (Beerbach) und des Mühlbachs/Rutsenbach sind nicht erwähnt.

Die Verdolungsstrecken Darmbach (Darmstadt) und Weschnitz(Fürth) sind nicht dokumentiert. Die Zahl der Querbauwerke im Bereich Weschnitz/Mörlenbach sind unterschiedlich in der Karte (1:200.000) und in der Karte im Bericht.

Oberrhenebene

Nr	Gewässer	Typ	Länge	EZG
239324.1	Rinne	19	8,9	68,9
2394.1	untere Weschnitz	19	33,7	40,1
23948.1	Landgraben/Lorsch	19	19,4	47,8
239498.1	Halbmaasgraben	19	11,4	36,6
23954.1	unterer Winkelbach	19	28,8	90,3
23962.1	untere Modau	19	15,8	34,6
239628.1	unterer Fanggraben	19	24,3	65,9
23964.1	Sandbach	19	11,4	34,0
2398.1	Schwarzbach/Astheim	19	10,5	21,2
2398.2	Schwarzbach/Mörfelden	19	33,3	69,6
2398.3	Schwarzbach/Walldorf	19	23,4	100,3
23982.1	Hegbach	19	23,5	32,3
239828.1	Apfelbach	19	29,2	31,3
23984.1	Mühlbach/Großgerau	19	35,9	70,2
23986.1	Landgraben/Griesheim	19	47,9	113,3
23986.2	Darmbach/Darmstadt	19	4,0	24,2
239872.1	Beinesgraben	19	13,6	30,0
239882.1	Hauptgraben	19	20,5	57,9

Anmerkungen:

Der Landgraben nördlich von Rodau als Ablaufgraben der Kläranlage Alsbach/Zwingenberg ist nicht erwähnt.

Rheingau

Anmerkungen:

Für die Bäche im Rheingau liegen keine tabellarische Darstellungen vor.

1.1.2	Typisierung der Oberflächengewässer (Kartierung der Ökoregionen und Oberflächengewässertypen)
-------	---

Rhein

Typ 10: Kiesgeprägte Ströme

Anmerkungen:

Die Typisierung der Altrheinarme als kiesgeprägte Ströme für Ortsunkundige missverständlich.

Odenwald

Typ 5: Grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche

Anmerkungen:

Die Typisierung der oberen Weschnitz mit allen Nebengewässern als silikatische Mittelgebirgsbäche ist zu grob.

Es fehlt eine Typisierung über die Steilheit.

Oberrhenebene

Typ 19: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

Anmerkungen:

Die Typisierung der Fließgewässer berücksichtigt nicht den Anteil aus Einleitungen aus Kläranlagenabläufen sowie die Austauschverhältnisse mit dem mächtigen Grundwasserkörper der Oberrheinebene.

Rheingau

- Typ 5:** Grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 5.1:** Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 6:** Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 7:** Grobmaterialreiche karbonatische Mittelgebirgsbäche

Anmerkungen:

Bei den Bäche handelt es sich um steil abfallende Gewässer. Es fehlt eine Typisierung/Charakterisierung über die Steilheit.

1.1.3	Festlegung der Referenzbedingungen für Oberflächengewässer (Ermittlung der Bezugsbedingungen)
-------	---

Die Liste der in Hessen vorkommenden Referenzgewässer ist noch nicht abgeschlossen und kann nach Feststehen der Bewertungsmethoden und beim Vorliegen erster Ergebnisse aus den Überwachungsprogrammen erweitert werden.

Rhein

Referenztyp : HMWB Erheblich veränderter Wasserkörper

Anmerkungen:

Mit der Einstufung der Rheinstrecken als HMWB wurde bereits offensichtlich verzichtet Referenzbedingungen für diesen Wasserkörper zu entwickeln.

Odenwald

Referenztyp : nicht explizit erwähnt

Anmerkungen:

Leitbild sollte ein für alle Fischarten volldurchgängiges Fließgewässer sein.

Oberrheinebene

Referenztyp : nicht explizit erwähnt

Anmerkungen:

Leitbild aller Wasserkörper im Ried sollte eine gundwassernahe Landschaft (Austausch) mit einer Vielzahl von vernetzter Wasseraufschlüssen in Form von Gruben, Seen, Gräben, Bächen, Flüssen.

Rheingau

Referenztyp : nicht explizit erwähnt

Anmerkungen:

Leitbild sollte ein für alle Fischarten volldurchgängiges Fließgewässer sein.

1.1.4	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastung
-------	--

1.1.4.0	Abgrenzung von Wasserkörpern (inkl. erheblich veränderte WK)
---------	--

2.2	Rhein von Main bis Nahe	32,7	98,1	1.592.745,1	748.590,2	HMWB
2.3	Rhein von Neckar bis Main	59,5	84,2			HMWB
23986.2	Darmbach/Darmstadt	4,0	24,2	702,9	298,7	HMWB

Anmerkungen:

Die Einstufung des verdohnten Darmbachs im Bereich Darmstadt als HMWB ist nachvollziehbar. Die Einstufung der Rheinabschnitte dagegen nur bedingt. Hier fehlt es an einem passenden Referenztypus. In jedem Falle sollten die noch vorhandenen Defizite zum Programm Lachs 2000 beschrieben werden.

1.1.4.1	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch Punktquellen, insbesondere durch die in Anhang VII aufgeführten Stoffe
---------	---

Odenwald

Nahezu alle Fließgewässer werden hinsichtlich der Zielerreichung bei chem./physikalischen Parameter als sicher eingestuft.

Oberrhenebene

Nahezu alle Fließgewässer werden hinsichtlich der Zielerreichung bei chem./physikalischen Parameter als unsicher eingestuft.

Anmerkungen:

Die Reinigungsleistung der Kläranlagen im Ried kann als weitgehend ausreichend modern und leistungsgerecht beurteilt werden. Die chemischen Belastungen resultieren vornehmlich aus dem sehr ungünstigen Verhältnis zwischen natürlichem Abfluss und Kläranlagenablauf. Eine unabhängige Betrachtungsweise und eine Prognose von HNQ ohne eine Zunahme führt daher zu sehr pessimistischen Einstufungen.

Die gewerblichen Einleitungen sind nicht vollständig erfasst. So fehlen die Belastungen aus dem Waschwasser, der Zuckerrübenverarbeitung östlich von Groß Gerau.

Die Abläufe der Kläranlagen insbesondere der Regenentlastungen stellen neben ihrer chemischen auch eine mechanische Belastung der kleinen Fließgewässer dar. Auf diese punkthaften Belastungen infolge eines Schwall wurde bislang nicht eingegangen.

Rheingau

Nahezu alle Fließgewässer werden hinsichtlich der Zielerreichung bei chem./physikalischen Parameter als sicher eingestuft.

Anmerkungen:

Als sehr erfreulich ist das Ergebnis der chem./physikalischen Belastungen im Bereich Wiesbaden.

1.1.4.2	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch diffuse Quellen, insbesondere durch die in Anhang VII aufgeführten Stoffe
---------	--

Die Karte mit der Erosionsgefährdung ist aus Relief, Boden und Niederschlag für die landwirtschaftlich genutzten Flächen abgeleitet und stellt das Potenzial des partikelgebundenen Phosphoreintrags dar.

Oberrhenebene

Nahezu alle Grundwasserkörper werden hinsichtlich der Zielerreichung Immission als unsicher eingestuft.

Anmerkungen:

In die Bestandsaufnahme sollte ein Querverweis auf die Einstufungen Grundwasser eingearbeitet werden.

1.1.4.3	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen im Hinblick auf den mengenmäßigen Zustand des Oberflächengewässers, Einschätzung und Beschreibung signifikanter Wasserentnahmen einschließlich der saisonalen Schwankungen
---------	---

Oberrhenebene

Wasserentnahmen aus dem Rhein bei Biebesheim zu Zwecken der Trinkwassergewinnung bzw. Bewässerung.

Anmerkungen:

Bislang wird das Wasserrecht von über 36 Mio/m³ nur bis maximal 50 % ausgeschöpft.

Rheingau

Wasserentnahmen aus dem Rhein bei Wiesbaden zu Zwecken der Trinkwassergewinnung.

Anmerkungen:

Keine.

1.1.4.4	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch Abflussregulierungen einschl. Wasserüberleitungen
---------	--

Oberrhenebene

Überwiegend speisen Kläranlagenabläufe die Riedbäche.

Die Abfluss erfolgt sowohl über ein weit verzweigtes Kanalnetzsystem und In- und Exfiltrationen aus dem Grundwasser.

Anmerkungen:

Nicht in den Unterlagen vermerkt sind die Bäche, die zeitweise vollständig verschwinden. So war der Apfelbach auf seiner ganzen Länge ab dem Apfelbachwehr bei Erzhausen bis Groß Gerau zu Beginn des Augustes versickert.

Anteil der Kläranlagen am Abfluss explizit ausweisen.

Grabensystem und Grundwasser in die Bilanzbetrachtungen einbeziehen. Hydrogeologisches Modell liegt vor.

1.1.4.5	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch morphologische Veränderungen des Wasserkörpers (s. Anhang II, 1.4)
---------	---

Im Bearbeitungsgebiet Oberrhein – Teil Hessen existiert eine Vielzahl an **Querbauwerken**, die die Durchgängigkeit unterbrechen. Die Querbauwerke wurden aus Gründen der Wasserkraftnutzung, der landwirtschaftlichen Bewässerung sowie zur Verhinderung von Sohlerosion und zur Hochwasserregulierung errichtet.

Fast alle Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet Oberrhein – Teil Hessen weisen bedeutende **strukturelle Defizite**, wie zum Beispiel Sohl- und Uferverbau, Verrohrungen, geradlinige Linienführung, Eindeichung etc. auf. Ursache hierfür ist die sehr intensive Nutzung durch Siedlung, Verkehr und Landwirtschaft im Einzugsgebiet des Oberrheins. Besonders deutlich wird dies in der Oberrhenebene, in deren Bereich nahezu 100% der Gewässerstrecken wesentliche morphologische Veränderungen zeigen. Lediglich im Bereich des Taunus weisen einige Bäche weniger strukturelle Defizite auf.

Odenwald

Zahlreiche Querbauwerke für Wasserkraftnutzung

Verdohlung der Weschnitz in Fürth-Mitte (200 m)

Verdohlung des Steinbachs in Fürth (100 m) und in Steinbach (200m)

Anmerkungen:

Sperrwirkung der zahlreichen Querbauwerke insbesondere an der oberen Weschnitz (Bereiche Weinheim, Birkenau, Mörlenbach) sind nicht an Hand der Passierbarkeit für Fische noch nicht quantitativ untersucht.

Oberrhenebene

Verdohlung des Darmbachs

Kanalartiger Ausbau der Weschnitz ab Weinheim

Grundwasserabsenkung
Verdohlung des oberen Winkelbachs in Bensheim

Anmerkungen:

Der Zustand der großen Verdohlungsstrecken die Sperrwirkung für Fische und die Möglichkeiten der Öffnung sind noch untersucht und beschrieben.

Rheingau

Verdohlung in Wiesbaden

1.1.4.6	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch die Bodennutzungsstrukturen einschließlich der größten städtischen industriellen und landwirtschaftlichen Gebiete, ggf. auch von Fischereigeieten und Wäldern
---------	--

Odenwald

Oberrhenebene

Alle Städte am Odenwaldrand Darmstadt, Bensheim, Heppenheim
Intensive Landwirtschaft (Sonderkulturen)

Rheingau

Wiesbaden
Intensive Weinbauwirtschaft

1.1.4.7	Ermittlung der signifikanten anthropogenen Belastungen durch andere signifikante anthropogene Auswirkungen auf den Zustand der Oberflächen-gewässer
---------	---

Rhein

Berufsschiffahrt

Oberrhenebene

Badegewässer, Kiesabbau, Grundwasserabsenkungen durch Wasserversorgungsanlagen

1.1.5	Beurteilung der Auswirkungen von Belastungen, Festlegung der Oberflächengewässer bei denen die Zielerreichung fraglich ist.
-------	---

Nördlicher Oberrhein WK 2.2 und WK 2.3:

Begründung: Durch die hohe Schifffahrtsnutzung und aufgrund weiterer Nutzungsansprüche können die vorhandenen starken Strukturdefizite nicht weitgehend verbessert werden. Der Geschiebetrieb durch Unterhaltung und Schifffahrt bedingt in den Sohlenbereichen eine artenarme Fauna. Aus der Gruppe des Makrozoobenthos werden hier z.B. oft weniger als 6 Arten nachgewiesen, so dass der ökologische Zustand dann als schlecht eingestuft werden muss. In den meist durch Steinschüttungen gesicherten Uferbereichen ist die Biozönose derzeit stark durch Neozoen („Neueinwanderer“) überformt.

	Chemie		Struktur		GesamtW	
Rhein von Main bis Nahe	+	0	-	100	-	100
Rhein von Neckar bis Main	+	0	-	100	-	100
Nordheimer Altrhein	+	0	-	100	-	100
Rinne	?	36	-	100	-	100
untere Weschnitz	+	17	-	99	-	100

obere Weschnitz	+	0	?	52	?	52
Grundelbach	+	0	?	65	?	65
Schwalbenzahl	+	0	-	100	-	100
Stadtbach	+	7	?	69	?	69
Landgraben/Lorsch	+	27	-	100	-	100
Meerbach/Bensheim	+	0	-	77	-	77
Halbmaasgraben	+	18	-	100	-	100
unterer Winkelbach	?	42	-	100	-	100
oberer Winkelbach	+	0	-	72	-	72
Stockstadt-Erfelder Altrhein	+	0	-	100	-	100
untere Modau	-	100	-	100	-	100
obere Modau	+	9	?	64	?	65
unterer Fanggraben	?	63	-	100	-	100
oberer Fanggraben	+	0	?	55	?	55
Sandbach	-	100	-	100	-	100
Schwarzbach/Astheim	-	100	-	100	-	100
Schwarzbach/Mörfelden	?	51	?	63	-	78
Schwarzbach/Walldorf	?	48	-	90	-	92
Hegbach	+	0	?	40	?	40
Apfelbach	+	8	?	52	?	60
Mühlbach/Großgerau	+	15	-	70	?	70
Silz	+	0	+	19	+	19
Landgraben/Griesheim	-	80	-	99	-	100
Darmbach/Darmstadt	+	17	-	100	-	100
Darmbach	+	0	?	45	?	45
Beinesgraben	+	7	-	100	-	100
Ginsheimer Altrhein	+	21	-	88	-	88
Hauptgraben	?	55	-	100	-	100

Anmerkungen:

Die Durchschlagsregel wurde entsprechend der gewählten Methodik bei der Beurteilung offensichtlich angewandt. Die Defizite an den Wasserkörper liegen offensichtlich in ihrer Struktur. Bei den Riedgewässern zeigt sich wieder die Problematik mit den Referenzstrecken. Nur unzureichend wird mit der Darstellung das Mengenproblem bei Niedrigwasser. Der Strukturwert sollte daher noch einmal aufgegliedert werden (in abflussbedingte Strukturdefizite) und ökopotentialbedrohende Strukturdefizite.

1.2 Grundwasser

GW-Körper-Nr.	Lage-Bezeichnung	Fläche (km ²)	Hydrolog.	
2394_10102	Weschnitztal	197,40	10102	100%
2398_3101	Nördliches Ried	459,09	3101	96,08
2394_3101	Mittleres Ried	84,13	3101	
2393_3101	Südliches Ried	119	3101	
2395_10102	Gronauer Tal	38,52	10102	
2396_10102	Balkhausener Tal	103,27	10102	
2396_3101	Mittleres Ried	201,85	3101	
2398_10103	Sprendlinger Horst	103,53	10103	
2399_3105	Mainspitze	10,89	3105	
2510_3105	Wiesbaden	129,5	3105	

Anmerkungen:

Die vorliegende Tabelle ist bislang nicht als Excel oder Word-File verfügbar.

1.2.1	Erstmalige Beschreibung
-------	-------------------------

Anmerkungen:

Die Grundwasserkörper in den Mittelgebirgsregionen sind nur in Teilen zusammenhängende Grundwasserleiter. Eine Zusammenfassung zu einem Körper ist daher ohne Erläuterungen missverständlich. Die Bedeutung der Grundwasserkörper wird durch seine Mächtigkeit klassifiziert. Dies dreidimensionale Betrachtung unterblieb

1.2.1.1	Lage und Grenzen der Grundwasserkörper
---------	--

Aus der Verschneidung der oberirdischen Teileinzugsgebiete mit den insgesamt 25 hydrogeologische Teilräume resultieren in Hessen 124 Grundwasserkörper mit einer mittleren Flächengröße von rd. 170 km² (einschließlich mit Nachbarländern abgestimmter, Landesgrenzen übergreifender Grundwasserkörper).

Anmerkungen:

Die Abgrenzung der Grundwasserkörper insbesondere in West-Ost Richtung ist nur in Teilen anhand hydrogeologischer Überlegungen nachvollziehbar.

1.2.1.2	Beschreibung der Grundwasserkörper
---------	------------------------------------

Anmerkungen:

Es fehlen Hydrogeologische Parameter (Mächtigkeit).

1.2.1.3	Charakterisierung der Deckschichten
---------	-------------------------------------

Mit dieser Karte wird ein Sammelbegriff dargestellt, der auf Erfahrungswerten beruht. In der Karte wird die Schutzwirkung der an der Oberfläche großflächig anstehenden Gesteinseinheiten empirisch in den Stufen günstig – mittel – ungünstig bewertet. Die Bodenbeschaffenheit (im pedologischen Sinne) ist in dieser Karte nicht berücksichtigt. Demzufolge ist die Karte lediglich zur Übersicht als erste grobe Vorinformation geeignet.

Anmerkungen:

Die Herleitung dieses Sammelbegriff ist nicht nachvollziehbar.

Odenwald

Lockersedimente in den Talauen
Festgestein

Oberrheinebene

Lockersedimente in den Talauen

Rheingau

Festgestein

Anmerkungen:

Die Charakterisierung der Deckschichten ist nur mit Flurabstandskarten nachvollziehbar.

1.2.1.4	Grundwasserabhängige Oberflächengewässer und Land-Ökosysteme
---------	--

Anmerkungen:

Hier werden auf die Ausführungen des Naturschutzes zum Grundwasserbewirtschaftungsplanes verwiesen.

1.2.1.5	Beschreibung der Verschmutzung durch Punktquellen
---------	---

Anmerkungen:

Dazu liegen eine Reihe von Untersuchungen vor, die alle keine abschließende Beurteilungen wagen. Die großen flächenhaften CKW-Schadensfälle (Opel, Langen, Neu Isenburg, Langen, Viernheim, Lampertheim) sollten explizit erwähnt werden.

1.2.1.6	Beschreibung der Verschmutzung durch diffuse Quellen einschließlich der zusammenfassenden Darstellung der Landnutzung
---------	---

Anmerkungen:

Die dreidimensionale Aspekte entlang des Odenwaldrandes (Bergstraße) unterhalb der dort vorhandenen Städte wurden bislang noch nicht untersucht.

1.2.1.7	Beschreibung der Belastung für den mengenmäßigen Zustand im Hinblick auf Entnahmen und künstliche Anreicherungen
---------	--

Im Bearbeitungsgebiet Oberrhein sind 5 Grundwasserkörper nach der erstmaligen Beschreibung als potenziell gefährdet eingestuft worden und gehen somit in die weitergehende Beschreibung. Der Begriff potenzielle Gefährdung des mengenmäßigen Zustands bezieht sich ausschließlich auf eine mögliche Überbeanspruchung und damit auf zu niedrige Grundwasserstände. In 4 Grundwasserkörpern im Bearbeitungsgebiet Oberrhein sind nach mehreren klimatischen Nassjahren Vernässungen aufgrund zu hoher Grundwasserstände aufgetreten. Davon waren sowohl Siedlungsbereiche als auch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen.

Anmerkungen:

Hinweise auf Mengenplanungen sollten eingefügt werden.

1.2.1.8	Analyse sonstiger anthropogener Einwirkungen auf den Zustand des Grundwassers
---------	---

Anmerkungen:

Hier fehlen belastbare Untersuchungen zu den bislang nicht flächenhaft untersuchten Stoffen (Arzneimitteln).

1.2.1.9	Ermittlung der gefährdeten Grundwasserkörper
---------	--

Nach der weitergehenden Beschreibung sind 12 der 13 vorhandenen Grundwasserkörper potenziell gefährdet. Dies entspricht ca. 93% des hessischen Anteils im Bearbeitungsgebiet Oberrhein.

Anmerkungen:

Die Belastung der gefährdeten Grundwasserkörper sind noch nicht ausreichend nachvollziehbar beschrieben.

1.2.2 / 1.2.3	Weitergehende Beschreibung / Prüfung des Auswirkungen menschlicher Tätigkeit auf das Grundwasser (bei Grundwasserkörpern, die die Umweltziele möglicherweise nicht erfüllen und bei grenzüberschreitenden Grundwasserkörpern)
------------------	---

Zu 1.2.1.4	... für die nach der Erstbeschreibung gefährdeten Grundwasserabhängigen Oberflächengewässer und Land Öko-Systeme
------------	--

Nach der Bestandsaufnahme hat sich in Hessen (gesamt) im Hinblick auf grundwasserabhängige Landökosysteme bei 398 Flächen mit einer Gesamtfläche von 243 km² (1,2 % der hessischen Landesfläche) gezeigt, dass eine mögliche Beeinflussung durch eine Grundwasserabsenkung gegeben sein könnte. In weiteren Auswertungsschritten wird nunmehr geprüft, ob zusätzliche Informationen vorliegen, die ein gesicherte Einstufung zulassen

Zu 1.2.1.6	... für die nach der Erstbeschreibung gefährdeten durch diffuse Quellen
------------	---

	gefährdeten Grundwasserkörper
--	-------------------------------

Nach der weitergehenden Beschreibung sind 12 der 13 vorhandenen Grundwasserkörper potenziell gefährdet. Dies entspricht ca. 93% des hessischen Anteils im Bearbeitungsgebiet Oberrhein.

Odenwald

Lockersedimente in den Talauen
Festgestein

Oberheinebene

Mächtige Lockersedimente in der gesamten Ebene

Rheingau

Festgestein

2	Weitergehende Anmerkungen zu Punkten die in der vorliegenden Bestandsaufnahme nicht oder nicht ausreichend behandelt wurden
----------	--

Die Bestandsaufnahme der Wasserrahmenrichtlinie erbrachte, wie die bisherige Durchsicht der veröffentlichten Unterlagen erkennen ließ, wasserwirtschaftlich keine grundsätzlich neue Erkenntnisse. Der Hessische Teil des Oberrheingraben zählt zu einem der wasserwirtschaftlich am intensivst beplanten Gebiete in ganz Deutschland und Europa. In den letzten 12 Jahren sind für die maßgebenden Gewässer die Bewirtschaftungspläne

- Bewirtschaftungsplan Weschnitz (1992)
- Bewirtschaftungsplan Modau/Winkelbach (1993)
- Bewirtschaftungsplan Schwarzbach (1995)
- Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried (1997)

aufgestellt worden, die mit ihrem Planungsumfang und in ihrer Planungstiefe den Ansprüchen der Wasserrahmenrichtlinie weitgehend gerecht werden. Überwiegend geht der Erfassungsgrad der Bewirtschaftungspläne über den Detaillierungsgrad der Wasserrahmenrichtlinie hinaus. Für das Hess. Ried liegt nach Kenntnis des BUND eine vollständige Gewässerstrukturkartierung vor. Daneben liegen bei den Kommunen und den Verbänden eine Fülle von Planunterlagen auch zu Gewässerdaten insbesondere aus Landschaftsplänen vor.

Im Sinne einer strukturierten Überprüfung der Vollständigkeit der Quellen wäre es wünschenswert, wenn in den beschreibenden Unterlagen, gegliedert nach den einzelnen Wasserkörpern, die maßgebenden Quellen dokumentiert worden. Dies sollte in den weiteren Bearbeitungsschritten unbedingt nachgeholt werden. Dazu wird ein Steckbrief für die einzelnen Wasserkörper vorgeschlagen, der neben den Daten der Tabelle, eine kurze textliche Beschreibung des Wasserkörpers und seiner Nutzungen, die Erläuterung der Wahl des Referenztypus sowie eine Dokumentation der vorliegenden Planungen und der weiteren (vorgeschlagenen) Bearbeitungsschritte enthält.:

Aus den vorliegenden Unterlagen ergaben sich keine Hinweise, die mögliche Zweifel stützen können, dass die gewählte und beschriebene Methodik für das Bearbeitungsgebiet Oberrhein nicht richtig angewendet wurde.

Bei Durchsicht der Unterlagen fiel jedoch auf, dass eine Vernetzung der Untersuchungsaspekte noch nicht erfolgt ist.

Die Bestandsaufnahme soll die weiteren Bearbeitungsschritte vorbereiten und dazu die Grundlagen legen. Fachlich ist diese Aufgabe wohl geleistet worden. Noch nicht entscheidend vorbereitet wurden jedoch die Einbeziehung der fachlichen und nichtfachlichen Öffentlichkeit.

So ist neben den erwähnten Quellangaben anzuraten, eine Übersicht über laufende oder abgeschlossene Verfahren zu erstellen sowie eine Erhebung der Zuständigkeiten dokumentieren.

Derzeit sind aufgrund der Vernässungsproblematik lebhaft Diskussionen um eine Neuauflage des Generalkulturplanes. Diese Strömungen sind zu dokumentieren. Auf die Studie des Ingenieurbüro

Brandt-Gerdes-Sitzmann Umweltplanung zu den wasserwirtschaftlichen Aufgaben im Hessischen Ried (Jan 2004), die dem RP Darmstadt vorliegt, wird in diesem Zusammenhang hingewiesen, da sie eine sehr griffige Zusammenstellung darstellt.

Der BUND wurde bei der Aufstellung der Pläne beteiligt und hat dabei eine Reihe von Anregungen eingebracht.

2	Hinweise für weitere Bearbeitungsschritte
----------	--

Maßnahmen für das weitere Monitoring

- Erfassung des Grabenssystems (höhenmäßig). Auch hier liegen, nach Kenntnis des BUND, bereits die erforderlichen Daten nahezu vollständig vor.
- Einbeziehen der bislang nur auf Verbandsebene vorhandenen Daten (z.B. die vorhandene chemische Analysedaten über Oberflächengewässer beim Wasserverband Hess. Ried)
- Abgrenzen längerer Teilstücke am Rhein (Gernsheim bis Astheim), die nicht als HMWB eingestuft werden müssen.
- Entwicklung von Referenztypen für die Gewässer in der Oberreinebene
- Konkretisierung der maßgebenden Belastungen für jeden Wasserkörper
- Erstellung von Steckbriefen und Veröffentlichung auf einer Internetseite
- Dreidimensionale Erfassung der flächenhaften Belastungen der Grundwasserleiter

Ergänzende Maßnahmen für die Umsetzung der WRRL

- Einberufung eines projektbegleitenden Arbeitskreises entsprechend dem Arbeitskreis Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried
- Grundhafte Verbesserung und Verstetigung der Kommunikation mit den Verbänden
- Information der Kommunen

Steckbrief für jeden Wasserkörper

Wasserkörper-Nr.
Wasserkörper-Bez.
Länge des Wasserkörpers
Zahl und Name der Nebengewässer
Größe des Einzugsgebietes
Beschreibung des Einzugsgebietes mit Kennzahlen
Erläuterung der Wahl des Abgrenzungen
Erläuterung der Wahl des Referenztypes
Einleitungen durch Kläranlagen und Summe der Einleitungen
Einleitungen durch Direkteinleiter und Summe der Einleitungen
Ergebnisse der Bestandsaufnahmen
Zahl und Anordnung der Querbauwerke
Beschreibung des Fischbestandes
Sonstige Nutzungen
Beteiligte Verbände mit Adresse und Ansprechpartner
Vorhandene Planungsunterlagen (Modelle, Bewirtschaftungspläne, Strukturkartierung)
Zahl der Entnahmestellen und Summe der Entnahmen
Beschreibung der erkannten Defizite und der Problematik möglicher Lösungsansätze
Laufende Verfahren
Bauliche Veränderungen
Abgeschlossene oder geplante Maßnahmen